Ueber zwei Fälle von Adhäsions-Ileus nach Perityphlitis

Hans Schaad
Assistenzarzt an der chirurgischen
Abteilung des Bürgerspitals Basel

ÜBER ZWEI FÄLLE VON ADHÄSIONS-ILEUS NACH PERITYPHLITIS

○○○○○○○○

INAUGURAL-DISSERTATION
ZUR ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

VORGELEGT DER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT
IN BASEL

VON

HANS SCHAAD
ASSISTENZARZT
AN DER CHIRURGISCHEN ABTEILUNG
DES BÜRGERSPITALS BASEL

ACAD.
MED. BAT.
BIBL.

BASEL. BUCH- UND KUNSTDRUCKEREI FROESE & Co. 1906

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546418_0082

FEDERMANN hat am vierten Sitzungstag des Dreiunddreißigsten Kongresses der deutschen Gesellschaft für Chirurgie über sechs Fälle von Adhäsionsileus im Verlauf von eitriger Perityphlitis berichtet. Er bezeichnet diese Form von Ileus als ein im ganzen seltenes Vorkommnis.[1])

Außer den Mitteilungen über einzelne Fälle von Braun, Karewsky, Mescowicz etc. führt Federmann eine Arbeit von Broca über drei Fälle von Ileus im Anschluß an eitrige Perityphlitis an, die alle trotz Operation zum Exitus gekommen sind.[2]) Ferner erwähnt Federmann noch die Arbeit von Mc. Williams,[3]) der über 86 Fälle von Darmverschluß nach Appendicitis berichtet. Diese Mitteilung war mir leider nicht zugänglich. Bei allen sechs Fällen, die FEDERMANN beschreibt, ist dem

[1]) Archiv für klinische Chirurgie Bd. 75, Heft 4.

[2]) BROCA, Gaz. hebrom. de med. et de chir. 1901, Nr. 38.

[3]) Mc. WILLIAMS, Klin. Bericht des Prosbyteriam Hosp. zu New-York. 1904, Bd. VI.

Adhäsionsileus eine Perityphlitis mit schwerer Eiterung vorausgegangen, die in der Mehrzahl der Fälle erst einen allgemein progressiven Charakter hatte, um sich später sekundär auf das Becken zu lokalisieren. In einer kleinen Reihe war die Entzündung von vornherein auf die rechte Unterbauchgegend beschränkt gewesen. Vorwiegend kommt also (nach Federmann) nach verschleppten Eiterungen Darmverschluß zustande; jedoch beweisen die Fälle Federmanns, daß auch ein frühzeitiger Eingriff nicht vor später zustande kommendem Adhäsionsileus schützt.

Federmann hebt hervor, daß auch Abscesse, welche sich vollkommen überlassen werden, nach Wochen noch Ursache eines Darmverschlusses sein können.

RINNE [4]) berichtet ebenfalls über eine hierher gehörige Beobachtung. „Es hatte sich bei der Drainage einer eitrigen Perityphlitis um das Drain in der Tiefe des cavum Douglasi eine Ileumschlinge herumgeschlungen und war mit ihren beiden Schenkeln auf der andern Seite fest verklebt. Dadurch war Darmverschluß im Ileum entstanden. Wegen der vorhandenen Tympanie legte Rinné einen anus praeternaturalis caecalis an.“

SUBBOTISCH [5]) hatte ebenfalls Gelegenheit, einige hierher gehörige Fälle zu operieren, darunter einen, wo bei einem 20 Jahre alten Bauern, welcher durch Laparotomie geheilt war, zehn Jahre nach überstandener

---

[4]) Zentralblatt für Chirurgie. 1904, Nr. 40. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins; Sitzung am 11. VII. 04. „Ein unglücklicher Zufall bei der Douglasdrainage.“

[5]) Zentralblatt für Chirurgie Nr. 7, 1905: „Ileus als Spätfolge von Perityphlitis“.

Perityphlitis ein akuter Ileus entstand. Es war eine Dünndarmschlinge unter einem strangförmigen Pseudoligament eingeklemmt. Der Strang zog vom Caecum zur Wurzel des Dünndarmmesenteriums.

Im Langenbeckschen Archiv veröffentlicht HABERER[6]) aus der I. Chirurgischen Klinik in Wien (Hofrat Prof. A. Freiherr von Eiselsberg) eine Arbeit: „Beitrag zur Appendicitisfrage mit besonderer Berücksichtigung von Dauerresultaten.“ Unter den beschriebenen 213 Fällen von verschiedenen Arten von Appendicitis, die auch verschieden behandelt wurden, erwähnt Haberer in drei Fällen das Zustandekommen von Adhäsionsileus.

Zwei Beobachtungen finden sich auf Seite 258 der genannten Arbeit unter den Formen von Appendicitis, die von Haberer als „Fälle mit chronischer Schwielenbildung“ bezeichnet werden, wie folgt beschrieben:

„Sämtliche Patienten sind dem Eingriffe (Operation) erlegen und zwar zwei im unmittelbaren Anschluß daran im operativen Shok, zwei starben an Ileus, hervorgerufen durch Verwachsungen der untersten Ileumschlingen im kleinen Becken.

Auf Seite 416 der gleichen Arbeit findet sich als Anmerkung (1) folgender Bericht:

„Es handelt sich um den 23 Jahre alten Patienten (Fall 169), welcher am 2. XI. 03 an der I. Chirurgischen Klinik in Wien nach vollständigem Abklingen eines mittelschweren appendicitischen Anfalles im Intervall radikal operiert wurde. Die Operation gestaltete sich ganz einfach, da die Appendix im allgemeinen frei war,

[6]) Langenbecksches Archiv 76. Band, I. u. II. Heft.

nur an der Basis fanden sich einige Adhäsionen mit dem Caecum. Die Heilung der Wunde war durch einen Bauchdeckenabsceß kompliziert und vollzog sich per secundam intentionem. Der Patient war nach erfolgter Heilung bis Juli 1904 gesund und beschwerdefrei. Dann traten Stuhlunregelmäßigkeiten verbunden mit kolikartigen Schmerzen auf, die sich im Laufe der folgenden sechs Wochen steigerten, und der Kranke wurde schließlich an der von Hackerschen Klinik in Graz am 16. August 1904 wegen Ileus operiert. Es fand sich eine größere Partie der Netzschürze gegen das Caecum und Colon ascendens fixiert, außerdem bestanden vielfache Adhäsionen zwischen den Dünndärmen. Die Heilung erfolgte p. p. und der Patient ist seither beschwerdefrei."

Dieser gleiche Fall wird auch von CLAIRMONT und RANZI[7]) in ihrer Arbeit „Casuistische Beiträge zur Behandlung der diffusen eitrigen Peritonitis" beschrieben. In dieser Veröffentlichung findet sich noch eine weitere Beobachtung von Adhäsionsileus nach Perityphlitis. Aus der Krankengeschichte entnehme ich die wichtigsten Daten:

Der Ileus trat 26 Tage nach der Operation der Perityphlitis auf. Die Operation ergab folgendes: Nach der Eröffnung des Peritoneums und Eventration der stark geblähten Därme sieht man, daß das Netz mit einem Zipfel an einer der untersten Ileumschlingen fixiert ist. Durch die auf diese Weise entstandene Lücke ist eine Darmschlinge, welche ca. um 180° ge-

[7]) Langenbecksches Archiv, Bd. 72, Heft II.

dreht ist, hindurchgetreten und an zwei Stellen stranguliert. Ein zweiter Netzzipfel ist an einer tiefern Stelle derselben Ileumschlinge fixiert, und durch diese zweite Lücke war der übrige Dünndarm hindurchgeschlüpft. Daselbst keine Strangulationsfurche. Lösung der Verwachsungen und Durchtrennung der Stränge.

Von besonderem Interesse ist noch ein Fall von DUVAL[8]): „Fünf Wochen, nachdem er eine leichte Appendicitis überstanden hatte, erkrankte ein junger Soldat unter den Erscheinungen einer inneren Einklemmung. Bei der Laparotomie zeigte sich, daß der kleinfingerdicke perforierte Wurmfortsatz bandartig einige Dünndarmschlingen dadurch komprimierte, daß er mit der Spitze an der hintern Bauchwand verwachsen war. Es bestand im Bauch bereits ein trübseröser Erguß; es wurde jedoch durch Abtragen des Wurmfortsatzes Heilung erzielt. (Herhold.)

In neuester Zeit erschienen über Appendicitis von Chirurgen und Internen zahlreiche Arbeiten, in denen oft des Ileus infolge Adhäsionen gedacht wurde.

Unter anderm schreibt HACKER[9]): „Im Falle 69 mußte drei Wochen nach der ersten Operation wegen Ileuserscheinungen nochmals zur Laparotomie geschritten werden.“

---

[8]) Zentralblatt für Chirurgie Nr. 27: Occlusion intestinale du à l'enroulement, autour d'une anse grêle, de appendice enflammé et perforé, double Laparotomie. Guérison, Arch. de méd. et de pharm. militaires 1905, Nr. 4.

[9]) HACKER, Erfahrung über Appendicitis am Krankenhaus Heilbronn. Beiträge zur klinischen Chirurgie 46. Bd., 3. Heft.

Ferner wird auch von BODE [10]) und NOETZEL [11]) auf diese Form von Darmocclusion als Komplikation im Verlauf der Appendicitis hingewiesen.

KÖRTE macht in seiner Arbeit „Günstiger Zeitpunkt des operativen Einschreitens bei Wurmfortsatzentzündung“ [12]) Mitteilung über fünf Fälle von Darmverschluß durch Verwachsungsstränge, von welcher zwei durch Operation geheilt wurden.

W. HAGEN [13]) macht uns auf das Vorkommen von Ileus als Komplikation der Appendicitis in seinen „Erfahrungen in der Appendicitisfrage“ mit folgenden Worten aufmerksam:

„Wenn wir mit solchen, mit allgemeiner Peritonitis einhergehenden Fällen, ja zuweilen schon bei cirkumscripten Absceßbildungen die ausgedehntesten Verklebungen und Verlagerungen von Darmschlingen sehen, so müssen wir uns wundern, daß dieselben in der Folge

---

[10]) BODE, Die chirurgische Behandlung der Appendicitis. Auf Grund von 450 Operationen im akuten Stadium aus dem städtischen Krankenhause zu Frankfurt a. M. Beiträge zur klinischen Chirurgie, 46. Bd., 3. Heft.

[11]) Die Behandlung der appendicitischen Abscesse. Von Dr. W. NOETZEL, Sekundärarzt. Aus dem städtischen Krankenhause zu Frankfurt a. M. Beiträge zur klinischen Chirurgie, 46. Band, 3. Heft.

[12]) Über den günstigen Zeitpunkt des operativen Einschreitens bei der Wurmfortsatzentzündung. Von W. Körte. Archiv für klinische Chirurgie, 77. Bd., 3. Heft.

[13]) Aus dem städtischen Krankenhause zu Nürnberg. Chirurg. Abtlg. Hofrat Dr. Göschel. Erfahrungen in der Appendicitisfrage am städtischen Krankenhause zu Nürnberg von Dr. Wilh. Hagen. Beiträge zur klinischen Chirurgie, 46. Bd., I. Heft.

so wenig in Erscheinung treten. ROTTER erwähnt zwei Fälle, in denen es längere Zeit nach der perityphlitischen Attacke zum mechanischen Ileus kam. Am Chirurgenkongreß 1904 hat Federmann die Seltenheit dieses Ereignisses betont.

Eine vollständige Darmverlegung infolge von Adhäsionsbildung haben wir niemals gesehen. Dagegen klagte ein Patient mehrere Wochen nach der Operation über hartnäckige Obstipation, die mit energischen Abführmitteln bekämpft werden mußte. Dabei verspürte er gleichzeitig mit oder kurz vor der Stuhlentleerung Schmerzen in der linken Abdominalgegend, hin und wieder trat sogar Erbrechen auf. Wir nahmen an, daß es sich um eine erschwerte Darmpassage infolge von Adhäsionen, vielleicht der Flesura Sigmoidea, handle. Patient wurde systematisch massiert, unter welcher Behandlung die Beschwerden auch allmählich geringer wurden."

Im Zentralblatt für die Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie steht über die Arbeit von J. F. ERDMANN [14]) „Intestinal obstruction in children" folgendes Referat:

„Erdmann hatte zwei Fälle von Darmverschluß fünf bis sieben Monate nach einer Appendicitisoperation. In Fällen, wo die Erscheinungen zwei bis vier Wochen nach dem Eingriffe auftreten, besteht die Behandlung in Hochlagerung der Hüfte und hohen Irrigationen, eventuell Laparotomie; in später auftretenden ist die

[14]) Zentralblatt für die Grenzgebiete der Medizin u. Chirurgie, VIII. Bd. Nr. 11. S. 429. I. Intestinal obstruction in children. Von J. F. Erdmann. Journal of the Amer. med. Assoc. 1905, Nr. 1.

letztere möglichst bald vorzunehmen. Prophylaktisch empfehlen sich die Sorge für Stuhlentleerung 24 bis 36 Stunden nach der Operation, und in der Folge ein oder mehrere Stühle täglich mit sorgsamer Beobachtung durch mindestens drei Wochen."

Am Schlusse der Zusammenstellung dieser mir in der medizinischen Literatur zugänglichen Angaben über Darmverschluß durch Adhäsionen im Gefolge einer Appendicitis möchte ich nicht unterlassen, die vor kurzem aus der Breslauer Universitätsklinik erschienene Arbeit von LÖWINSOHN [15]) über „Darmverschluß und Darmverengerung infolge von Perityphlitis" an dieser Stelle zu erwähnen.

Unter 150 Beobachtungen von Appendicitis waren nach Verfasser sechs mit Ileus kompliziert. Löwinsohn unterscheidet eine Okklusion im Anfall (à chand) und im Intervall (à froid). Er geht in dieser Einteilung mit M. BROCA [16]), der dieselbe ebenfalls durchgeführt hat. Mit Okklusion im Intervall (à froid) bezeichnet Löwinsohn die durch Residuen einer geheilten Perityphlitis und im freien Intervall entstandenen Okklusionen und Stenosen, währenddem er Okklusion im Anfall (à chand) die im akuten Stadium der Perityphlitis zustande gekommene nennt. Als unrein scheidet er diejenigen Fälle aus, in denen vor dem Auftreten der Passagestörungen aus irgend einem Grunde eine operative Eröffnung des

[15]) LÖWINSOHN, Hugo, Darmverschluß u. Darmverengerung infolge von Perityphlitis. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie. 14. Bd. 5. Heft.

[16]) BROCA, M., Occlusion intestinale consécutive à l'appendicite. Gazette hebdom. de méd. et de chir. 12. Mai 1901, Nr. 38.

freien Peritonealraumes stattgefunden hat. Dies sind also diejenigen Fälle von Ileus nach Appendicitis, bei denen dem Darmverschluß entweder eine Amputation des Wurmfortsatzes oder eine Incision mit Entleerung eines perityphlitischen Abscesses vorausgegangen ist. Nach Löwinsohn steht besonders bei der Okklusion à chand — also bei einem akuten Anfall von Perityphlitis mit Ileus kompliziert — die lokale Darmlähmung im Vordergrund der Erscheinungen, währenddem (auch bei Ileus à froid) die mechanischen Störungen nur eine untergeordnete Rolle spielen.

Auf der chirurgischen Abteilung des Bürgerspitals Basel wurden im letzten Winter innert kurzer Zeit zwei Fälle von Adhäsionsileus nach Appendicitis beobachtet. Beide Patienten wurden wegen Appendicitis acuta mit peritonitischen Erscheinungen zur Behandlung in das Spital gebracht und beide gleich nach dem Eintritt operiert. Mehrere Tage nach dieser Operation trat Ileus auf. Bei dem einen Patienten hob sich der Ileus wieder ohne einen operativen Eingriff; bei dem andern wurde durch Laparotomie und Enteroanastomose der Darmverschluß gehoben. Beide Patienten konnten geheilt entlassen werden.

Ich lasse vorerst die beiden Krankengeschichten folgen, um nachher näher auf die Einzelheiten dieser Erkrankung einzugehen.

Fall 1. Frau S., 25 Jahre alt, Eintritt am 23. 12. 04. Anamnese: Am 19. Dezbr. 1904 erkrankte Patientin plötzlich nach vollständigem Wohlbefinden mit ziemlich diffusen Leibschmerzen und Erbrechen. Dieser Zustand verschlimmerte sich in der Nacht vom 19. zum

20. Dezember, das Erbrechen wurde häufiger, der Brechreiz stärker, und besonders nahmen auch die Leibschmerzen an Intensität zu. Der am folgenden Tag hinzugerufene Arzt verordnete Opium, worauf subjektive Besserung eintrat. Am 20. und 21. Dezember war das Befinden der Patientin relativ gut. Die Leibschmerzen waren geringer, ab und zu trat noch etwas Brechreiz auf, mehrmals erfolgte dünner Stuhl. Am 22. Dezember — also am dritten Krankheitstage — wurden die Leibschmerzen wieder heftiger und Brechreiz trat wieder öfters auf. Die Temperatur am Abend des 22. Dezbr. betrug 39,0°. Einmal Stuhlgang von dünner Beschaffenheit. Am folgenden Morgen (23. XII.) schickte der behandelnde Arzt die Patientin in das Spital. Bei der Aufnahme macht Patientin die Angabe, daß sie sich wieder etwas wohler befinde, auch seien reichlich Winde abgegangen. In Bezug auf die bestehenden Schmerzen gibt Patientin an, daß diese erst auf der rechten Bauchseite stärker gewesen seien, nun aber diffus im ganzen Leib bestehen.

Status praesens: Fieberhaftes Aussehen, Temperatur 36,7. Gesicht gerötet. Zunge trocken, weißlich belegt. Puls 100, weich, aber regelmäßig. Abdomen aufgetrieben, Bauchdecken gespannt. Palpation sehr schmerzhaft, besonders auf der rechten Seite. Eine besonders ausgesprochene Resistenz ist nirgends zu fühlen. Nirgends ist eine abnorme Dämpfung nachweisbar.

Übriger Status o. B.

Diagnose: Perityphlitis mit Absceß. Gleich nach der Aufnahme, vier Tage nach Beginn der Erscheinungen *Operation* (Dr. Hagenbach) (Chloroformnarkose).

Schnitt am äußern Rectusrand in der Ileocoecalgegend. Nach Eröffnung des Abdomens entleert sich etwas trübe Flüssigkeit. Die vorliegenden Dünndärme sind stark injeciert, die Serosa etwas trübe, jedoch ohne Belag; sie werden zurückgeschoben und sofort liegt das Caecum vor, das in den vorliegenden Partien glatt aussieht, jedoch nicht glänzt. Gegen das kleine Becken zu zeigt das Caecum Fibrinauflagerungen. Beim Eingehen und Auseinanderdrängen der Darmschlingen entleert sich dicker, stinkender Eiter. Man stößt nun gleich auf den geschwollenen voluminösen Wurmfortsatz. Beim Aufheben desselben fließt viel Eiter, teils von oben, teils aus dem kleinen Becken. Der processus vermiformis ist ziemlich frei von Verwachsungen. Die benachbarten Darmschlingen werden zurückgehalten. Nach Durchtrennung des geschwollenen mesenteriolums wird der processus vermiformis an der Basis abgequetscht, mit Seide abgebunden und abgetrennt. Der Stumpf wird mit einer doppelten Reihe von Serosanähten bedeckt. Dann wird den Abscessen nachgegangen. Aus dem kleinen Becken quillt reichlich Eiter. Zwischen zwei verklebten Darmschlingen wird eingegangen. Nach Lösung der Verklebungen entleert sich Eiter in großer Menge. Mit der Kornzange kommt man tief hinab in den Douglas'schen Raum. Dieser wird sorgfältig von Eiter rein getupft.

Dann wird nach oben revidiert. Es führt hier eine Absceßhöhle gegen die Leber; dabei entleert sich aber kein Eiter mehr. In dem Douglas'schen Raum und gegen die Leber zu werden die Absceßhöhlen mit steriler Gaze tamponiert; auf den Stumpf des Wurm-

fortsatzes kommt eine Jodoformmèche. Etagennaht und Hautnaht bis auf die Stellen für die Tampons.

Befinden nach der Operation leidlich; etwas Klagen über Leibschmerzen und Blähungen. Am 25. XII. spontaner Abgang von Winden. Beim Verbandwechsel zeigt sich der Verband ziemlich stark eitrig durchtränkt. Die Mèche, die nach oben gegen die Leber zu liegt, wird entfernt und ist beinahe trocken. Der Tampon, der in der Absceßhöhle im Douglas'schen Raum lag, wird ebenfalls herausgenommen; auch dieser ist stark eitrig durchtränkt, und es entleert sich nach seiner Entfernung von unten her etwas dünner Eiter. Hier wird ein Gummirohr eingelegt.

27. XII. Alle zwei Tage Verbandwechsel. Stuhl etwas angehalten, erfolgt auf Glyzerinklysma. Die Sekretion ist mäßig. Das Befinden der Patientin ist ein gutes. Patientin erhält allmählich feste Diät.

5. I. Heute — 12 Tage nach der Operation — klagt Patientin über Windverhaltung und Kolikanfälle. Der Leib ist weich, jedoch etwas gebläht. Die Untersuchung per rectum ergibt — außer Schmerzhaftigkeit rechts — keinen abnormen Befund. Temperatur 36,4.

Auch am 6. I. erfolgt trotz Klystier kein Stuhlgang. Die ganze Zeit über — seit dem 4. I. — keine Winde abgegangen. Die Kolikanfälle werden häufiger und stärker. Die Abendtemperatur beträgt 38,6. Puls 120, von mittlerer Qualität. In der Nacht vom 6. zum 7. I. trat häufig Erbrechen auf; auch jetzt weder Winde noch Stuhl abgegangen. Patientin erhält nur flüssige Kost, verweigert aber auch diese. Im Laufe des Tages des 7. I. traten die Krämpfe im Abdomen spärlicher auf und

mit weniger Heftigkeit. Tags über auch Abgang von Flatus und gegen abend erfolgte spontan reichlich Stuhlgang. Patientin sieht im allgemeinen schlecht aus. Die Temperatur beträgt am 7. I. abends noch 38,1 und Pulszahl 126.

8. I. Patientin erbricht nicht mehr und hat auch kein Aufstoßen. Der Leib ist noch aufgetrieben; die Bauchdecken aber nicht gespannt. Nirgends ist abnorme Dämpfung nachweisbar. Temperatur 38,6. Puls 128. Die Peristaltik der Dünndarmschlingen ist gut sichtbar. Dieselben blähen sich ab und zu an umschriebenen Stellen stark auf; dann erfolgen hörbare Geräusche und die Streifung verschwindet wieder. Der ganze Vorgang ist mit starken Schmerzen verbunden. Das Colon bläht sich nicht auf — Relief des Colon nicht sichtbar —; die Aufblähung muß also oral vom Colon sein.

Patientin ist am 11. Januar wieder fieberfrei. Das Allgemeinbefinden ist wieder bedeutend besser. Das Abdomen ist jedoch noch immer etwas aufgetrieben. Die Operationswunde secerniert noch ziemlich reichlich etwas faeculent riechenden Eiter. Die Koliken und das Erbrechen haben nun völlig nachgelassen.

23. I. Patientin befindet sich nun völlig wohl; der Leib ist flach, Stuhl regelmäßig. Patientin steht nun auf und wird am 26. I. mit einer noch leicht granulierenden Operationswunde nach Hause entlassen. Der Verlauf zu Hause war ein normaler. Patientin klagt ab und zu über Stuhlträgheit; Erbrechen und Koliken hat sie aber seither nicht mehr gehabt.

Fall 2.

G. H. 7 Jahre alter Schüler. Eintritt 23. XI. 04.

Anamnese: Patient hatte als kleines Kind Krämpfe, war sonst bis zum Beginne der jetzigen Krankheit stets gesund; insbesondere klagte der Junge nie über Schmerzen im Abdomen.

In der Nacht vom 20. zum 21. November klagte Patient über Leibschmerzen, die im Laufe des 21. XI. an Intensität noch zunahmen. An diesem Tage erfolgte noch ein Stuhlgang von breiiger Konsistenz. Die an diesem Tage eingenommene Nahrung erbrach Patient sogleich nach der Aufnahme. Der herbeigerufene Arzt diagnostizierte Blinddarmentzündung, verordnete Kamillenumschläge um den Leib und flüssige Diät. Da die Beschwerden am 22. XI. nicht abnahmen, sich der Zustand des Jungen noch verschlimmerte, kam Patient den 23. XI. morgens in das Spital. Auf dem Transport hat der Patient nochmal erbrochen. Als Grund der Erkrankung gibt die Mutter an, der Junge habe Sonntag, den 20. XI. viel „Zuckersachen“ gegessen.

Status praesens: Blasser, für sein Alter eher etwas schwächlicher Knabe. Mittlerer Ernährungszustand. Das Kind liegt ruhig und apathisch auf seinem Bett. Pupillen beide gleich weit und reagieren gut. Zunge stark gelblich-weiß belegt. Starker foetor ex ore. Lungenschall überall sonor. Lungengrenzen an normaler Stelle. Auskultatorisch über der ganzen Lunge pueriles, scharfes Vesiculäratmen ohne Rasselgeräusche. Herzdämpfung nicht vergrößert, Töne rein, Puls 130 per Minute unter mittlerer Qualität, regelmäßig. Temperatur 39,4.

Das Abdomen erscheint etwas eingezogen; die Bauchdecken sind stark gespannt. Die Palpation ist überall, besonders aber in der Ileocoecalgegend, schmerzhaft. Eine deutliche Dämpfung ist nirgends nachweisbar; jedoch erscheint die Ileocoecalgegend etwas vorgewölbt. Eine abnorme Resistenz ist wegen der Spannung der Bauchdecken nicht nachweisbar.

Diagnose: Perityphlitis; Peritonitis? Beim Eintritt am 23. XI. sofort Operation (Prof. Enderlen) in Aethernarkose.

Schnitt in der Ileocoecalgegend am Außenrand des Rectus abdominis. Die innern Schichten der Bauchwand sind ödematös durchtränkt. Nach Eröffnung der Bauchhöhle quillt zwischen den geblähten und geröteten Dünndarmschlingen serös-eitrige, stark übelriechende Flüssigkeit hervor. Eine deutliche Abkapselung hat nicht stattgefunden. Auch aus dem kleinen Becken quillt ziemlich reichlich stinkender Eiter hervor. Die eitrige Flüssigkeit wird entleert, der Eiter gut abgetupft. Der Wurmfortsatz wird aufgesucht, an seinem Abgang durchgequetscht, abgetragen und mit Tabaksbeutelnaht übernäht; dann fortlaufende Serosanaht. Der Wurmfortsatz war nach hinten geschlagen, zeigt Verklebungen, intensive Rötung und Schwellung; an einer Stelle beginnende Gangrän. Tamponade mit Jodoformgaze und Verkleinerung der Operationswunde durch Nähte.

24. XI. In der Nacht vom 23./24. XI. war Patient ziemlich ruhig. Die Temperatur ging auf 37,9 herunter. Puls 122; immer noch von schlechter Qualität. Patient klagt über Schmerzen im Leib; die Zunge ist stark belegt und etwas trocken. Nachmittags gegen 5 Uhr soll

Patient krampfartige Zuckungen im ganzen Körper gehabt haben, dabei große Unruhe, fortwährendes Klagen über Schmerzen im Leib. Kein Erbrechen. Die Untersuchung ergibt folgendes: Patient ist etwas benommen, hält die Augen halb geöffnet und macht den Eindruck eines Schwerkranken. Das Abdomen ist etwas vorgewölbt. Atmung oberflächlich, so daß sich bei der Inspiration die Bauchdecken nicht vorwölben. Die Palpation des Abdomens ist sehr schmerzhaft. Die Druckempfindlichkeit ist besonders exquisit auf der linken untern Bauchseite, woselbst die Spannung der Bauchdecken auch am stärksten ist. Eine Vorwölbung ist nicht deutlich nachweisbar. Der Puls ist klein und weich, 120—130. Temperatur 38,4. Zunge trocken, mit stark braunem Belag.

Die Pupillen sind beiderseits gleich; reagieren gut auf Licht und Konvergenz.

Die bakteriologische Untersuchung des gestern entleerten Eiters ergab das vorwiegende Vorhandensein von Kolibazillen.

Wir stellten nun die Diagnose: Absceß links in der Bauchhöhle, und es wurde zur Eröffnung desselben geschritten.

Operation (Prof. Enderlen): Bauchschnitt links, drei Finger breit oberhalb des Lig. inguinale, demselben parallel vorlaufend und ungefähr 5 cm lang. Bei der Eröffnung der Bauchhöhle entleert sich von unten her kommend etwas dünnflüssiger gelblicher Eiter. Nach gründlichem Austupfen wird in das Rectum eine Kornzange eingeführt und damit die Rectumwand perforiert. Durch diese Öffnung wird von oben ein Gummirohr,

das vor dem After mündet, in das Rectum eingelegt.[17]) In den eröffneten Absceß der Bauchhöhle wird ein Jodoformgazetampon eingelegt und die Bauchwunde bis auf die Öffnung für die Mèche durch Etagennähte geschlossen.

25. XI. Patient hat wenig geschlafen, sieht aber heute besser aus wie gestern. Puls noch frequent, aber von besserer Qualität wie gestern. Noch Klagen über Schmerzen im Leibe. Zunge noch stark belegt, feucht. Durch das gestern ins Rectum eingelegte Gummirohr ist wenig Stuhl geflossen. Kochsalzklystiere und per os löffelweise kalten Tee. Abendtemperatur 36,9; Puls 100.

26. XI. Patient hat eine gute Nacht gehabt und sieht heute morgen besser aus. Beim Verbandwechsel entleert sich etwas Kot und schleimige Flüssigkeit durch das obere Ende des Rectumrohres. Der Leib ist weich, die Zunge feucht, aber noch etwas belegt. Temperatur normal; Puls gut. Wegen Ascariden erhält Patient Santonin.

27. XI. Der Jodoformtampon rechts wird durch ein Drainrohr ersetzt. Links wird das Rectumrohr abgeschnitten und nach unten gezogen. Tampon etwas gelockert. Durch das Rectumrohr fließt wenig flüssiger Stuhl.

28. XI. Im Laufe des Vormittags kommt das Rectumrohr spontan heraus. Zunge noch etwas belegt. Patient ist viel munterer geworden; erhält jetzt flüssig-breiige Kost.

---

[17]) Drainage per rectum oder per vaginam, welche Rotter seinerzeit empfahl und bei ausgedehnten Eiterungen im kleinen Becken angewandt. Wir haben diese Drainage in mehreren Fällen von Peritonitis gemacht und sahen nie einen Nachteil.

29. XI. Patient war in der Nacht vom 28./29. XI. sehr unruhig, klagt über stärkere Leibschmerzen und hat nur wenig flüssige Nahrung (Milch) zu sich genommen. Auf Glyzerinwasserklystier erfolgt wenig Stuhlgang. Die Zunge ist belegt. Patient hat starken Brechreiz und im Laufe des Vormittags zweimal erbrochen. Beim Verbandwechsel wird die Mèche links entfernt und auch ein Drainrohr eingeführt. Aus der Operationswunde rechts entleert sich ziemlich viel blutig-seröse Flüssigkeit. Der Leib ist nicht besonders gespannt und nirgends exquisit druckempfindlich. Bei der Inspiration sieht man deutliche Vorwölbung der Bauchdecken.

30. XI. Patient klagt heute immer noch über Schmerzen im Leib, die links, etwas unterhalb der Magengegend, am stärksten sein sollen. Die genossene Milch wird sofort wieder erbrochen; dabei hat Patient beständig Aufstoßen. Keine Winde abgegangen. Auf Glyzerinklystier erfolgt wenig dünner Stuhlgang. Beim Verbandwechsel zeigt sich nichts Besonderes.

1. XII. Patient hat in der Nacht vom 30. XI./1. XII. nicht geschlafen, war sehr unruhig, hat starken Brechreiz und, trotzdem er nichts per os bekam, mehrmals gebrochen. Das Erbrochene hat stark fäkulenten Geruch. Weder Stuhlgang noch Winde sind abgegangen. Die starken Leibschmerzen treten anfallsweise auf — Kolikanfälle. Das Abdomen erscheint im ganzen etwas aufgetrieben. Die Auftreibung ist am stärksten auf der linken Seite etwas unterhalb der Magengegend. An dieser Stelle sieht man besonders deutlich während den Kolikanfällen — durch die dünnen Bauchdecken hindurch — einen deutlichen Wulst sich bilden. Bei der

Palpation findet man die Bauchdecken nicht mehr so prall gespannt, wie dies beim Beginn der Erkrankung der Fall war. Die Gegend links vom Nabel ist etwas mehr empfindlich wie rechts. Patient erhält Physostigmin 0,0002, und wird eine Magenspülung gemacht.

2. XII. Patient erbricht häufiger fäkulente Massen. Weder Stuhl noch Winde abgegangen. Die Kolikanfälle treten öfters auf und heftiger wie gestern. Darmrelief von einer geblähten Dünndarmschlinge auf der linken Bauchseite nach rechts hinüberziehend deutlich sichtbar. Temperatur 36,8. Der Puls, der gestern noch von ziemlich guter Qualität war, ist klein, weich und frequent. Facies hypocratica. Urin: gelb, trübe, sauer; Phosphate und Urate. Kochprobe auf Eiweiß: Opalescenz. Indican: vermehrt.

Da die Diagnose auf „Ileus infolge Abknickung durch eine Adhäsion“ gestellt wird, schreitet man zur Operation. Narkose. — Prof. Enderlen. — Bauchschnitt in der linea alba, gerade unterhalb des Nabels beginnend. Bei Eröffnung der Peritonealhöhle wölben sich stark geblähte Dünndarmschlingen von blauer Farbe stark vor. Im kleinen Becken dagegen befindet sich eine leere collabierte Ileumschlinge. Nun wird nach der angenommenen abgeknickten Stelle gesucht. Mehrere leichte Verklebungen mit dem peritoneum parietale werden gelöst; es kommt dabei zu geringer Blutung. Im unteren Teile des Ileums befindet sich eine Abknickung des Darmes. Dieser ist an der genannten Stelle stark verengt, oberhalb derselben stark gebläht. Der Darm selber ist blaß, aber kontraktionsfähig. Vorerst wird eine kleine Incision in die Wand der

geblähten Darmschlinge gemacht, wobei sich viel dünnflüssiger Kot entleert. Die Darmschlinge mit der Incision wird herausgezogen unter Schutz der Bauchhöhle. Nach vollständiger Entleerung der über dem Hindernis liegenden, geblähten Darmschlinge wird die Incision vermittelst doppelter Naht geschlossen. Da der obere Teil im Ileum die Tendenz zeigt, sich weiter über die enge Stelle abzuknicken, und da die Adhäsion, welche der Grund der Abknickung bildet, nicht leicht zu lösen ist, wird zur Umgehung der Knickung zwischen dem zu und abführenden Schenkel die seitliche Enteroanastomose gemacht.

Dann Etagennaht der Bauchwand bis auf eine kleine Stelle für die eingelegte Jodoformmèche. Patient erholt sich gut von der Operation. Am folgenden Tag kein Erbrechen mehr; Winde gehen ab. In der Folgezeit normaler Heilungsverlauf. Stuhlgang und Winde gehen unbehindert ab.

Patient wird am 5. Januar 1905, also vier Wochen nach diesem dritten operativen Eingriff entlassen und war seither gesund; Erscheinungen von Ileus sind nicht mehr aufgetreten.

In unsern beiden Fällen ist dem Ileus eine schwere eitrige Perityphlitis vorausgegangen. Beide Patienten wurden gleich nach dem Eintritt operiert: Eröffnung der perityphlitischen Abscesse mit gleichzeitiger Entfernung des processus vermiformis, der in beiden Fällen gut zugänglich war. Wäre letzteres nicht der Fall

gewesen, hätte man bei der Operation nach dem processus vermiformis lange suchen müssen unter Lösung von Verwachsungen und Durchtrennung von Absceßmembranen, dann hätte man sich mit der Eröffnung des Eiterherdes begnügt.

Bei der Patientin, deren Krankengeschichte an erster Stelle steht, erstreckte sich der Absceß nach unten ins kleine Becken, nach oben dehnte sich die Eiterhöhle bis unter die Leber aus; deshalb waren sowohl im kleinen Becken, wie nach oben zahlreiche Verklebungen und Verwachsungen. Der Heilungsverlauf war bis zum Auftreten der Ileuserscheinungen ein günstiger. Die ersten Symptome des Darmverschlusses traten zwölf Tage nach der Operation auf und dauerten drei Tage. Die Behandlung war eine expektative.

Bei Fall 2 (G.) fand man bei der Perityphlitisoperation keinen deutlich abgekapselten Eiterherd; dagegen in der Umgebung des zum Teil gangränösen Wurmfortsatzes Eiterung, die sich auch ins kleine Becken erstreckte. Schon einen Tag nach dieser Operation machten sich auf der linken Seite des Abdomens die Erscheinungen eines Abscesses bemerkbar, welche eine zweite Laparotomie notwendig machten. Sieben Tage nach dieser zweiten Operation trat der Ileus auf, der durch Operation — Enteroanastomose — gehoben wurde.

In diesen beiden von uns beobachteten Fällen trat der Darmverschluß relativ früh nach der Appendicitisoperation auf, am achten und am zwölften Tag. Bei den sechs Fällen, die Federmann beschreibt, schwankt die Zeit zwischen acht Tagen und sechs Wochen. Bei dem eingangs dieser Arbeit erwähnten Fall von Haberer

ist ca. neun Monate nach der Appendicitisoperation die Laparotomie wegen Ileus infolge Verwachsungen ausgeführt worden. Daß Darmverschluß noch nach Jahren durch Adhäsionen nach Appendicitis bedingt sein kann, beweist der Bericht von Subbotisch (5) über Darmverschluß durch Adhäsionen bei einem Patienten, der zehn Jahre vorher Perityphlitis überstanden hatte.

In Bezug auf die Art der Perityphlitis und deren Behandlung, die den bis jetzt bekannten Fällen von Adhäsionsileus vorangegangen war, kann man kurz sagen: „Daß nach jeder Perityphlitis Darmverschluß infolge von Adhäsionen zustande kommen kann, und sowohl bei den ohne Operation behandelten Patienten (Fall Subbotisch), wie auch bei den im Anfall (Mehrzahl der in der Literatur vorgefundenen Fälle und unsere beiden) und bei den im Intervall operierten Kranken (Fall Haberer).“

So viel man aus den bisherigen Mitteilungen ersehen kann, ist Ileus am häufigsten nach schweren eitrigen Formen von Perityphlitis beobachtet worden. Es sind dies diejenigen, welche erst eine diffuse Ausbreitung der Entzündung gezeigt haben, um sich später auf die Gegend der Appendix, aufs kleine Becken oder auch auf die linke Bauchseite zu lokalisieren (Fall G.). Dieser Verlauf war in seinen verschiedenen Stadien besonders klar bei unsern beiden Fällen zu beobachten.

Wie bereits oben erwähnt, fand man bei Frau St., die später zur Operation kam als Fall G., einen Absceß in der Ileocoecalgegend, einen zweiten im kleinen Becken, und endlich erstreckte sich ein dritter Absceß nach oben gegen die Leber zu.

Bei dem Patienten G. fand sich am dritten Tage nach Beginn der ersten Erscheinungen noch keine deutliche Abkapslung vor, sondern eine ausgedehnte Entzündung. Erst am folgenden Tage hatte sich in der linken Seite der Bauchhöhle ein umschriebener Absceß gebildet, der eröffnet und drainiert wurde. Gerade in dieser Gegend bildeten sich die Adhäsionen, welche nach acht Tagen den Grund zum Zustandekommen des Darmverschlusses abgaben.

In welcher Beziehung steht nun die Frühoperation der Appendicitis zum Zustandekommen des Ileus infolge der Adhäsionen nach genannter Erkrankung?

Da möchte ich zuerst Körte (Anm. 12) citieren. Körte schreibt auf Seite 582 seiner Arbeit „Über den günstigsten Zeitpunkt des operativen Einschreitens bei der Wurmfortsatzentzündung“: „Endlich sind noch zu erwähnen die nach Absceßeröffnungen vorkommenden Kotfisteln, welche zuweilen noch eingreifende Operationen erfordern, und die *Verwachsungen*, welche sich infolge schwerer Perityphlitisanfälle bilden und oft genug die Intervalloperation außerordentlich mühsam machen. In fünf Fällen wurde durch derartige Verwachsungsstränge Darmverschluß herbeigeführt, von welchen zwei durch Operation geheilt wurden. Der größte Teil dieser Spätfolgen wird durch die Frühoperation abgeschnitten. Verwachsungen werden wohl auch nach dieser zurückbleiben, aber wohl kaum in solcher Ausdehnung und Dichtigkeit, wie nach einem spontan oder nach Absceßincision abgelaufenen Perityphlitisanfall.“

Darmverschluß infolge Verwachsungen wird um so eher zu stande kommen, je fester und ausgedehnter

die Verwachsungen sind. Um nun dem Entstehen der Verwachsungen zuvorzukommen, muß möglichst früh nach Auftreten der ersten Entzündungserscheinungen an der Appendix diese operativ entfernt werden. Wenn aber der Wurmfortsatz schon perforiert, eine umschriebene Peritonitis mit Absceß vorhanden ist, dann sind auch die Bedingungen zu Verwachsungen da und man kann nur dem Weiterumsichgreifen der Entzündung und mit diesem dem Entstehen noch ausgedehnterer Adhäsionen durch Eröffnung des Abscesses entgegentreten. Als Antwort auf obige Frage ergibt sich aus diesen Tatsachen, daß *Ileus infolge Adhäsionen bei der Frühoperation der Perityphlitis seltener sein wird.*

Nach leichteren Anfällen von Appendicitis kommt es höchst selten zu einem Ileus infolge von Adhäsionen. Jedoch haben die Beschwerden, wie Stuhlunregelmäßigkeiten und sogar Kolikanfälle, welche die Patienten oft zur Intervalläroperation führen, oft auch ihren Grund in vorliegenden Verwachsungen, die dann auch häufig bei der Operation à froid vorgefunden werden. Den Beweis dafür erblicke ich unter andern Momenten auch darin, daß oft die gleichen Beschwerden, wie sie vor der Entfernung des kranken Wurmes bestanden haben, auch nach der Operation noch weiter bestehen. HABERER (Anmerkung 6) z. B. erwähnt in seiner Arbeit „Beitrag zur Appendicitis-Frage mit besonderer Berücksichtigung von Dauerresultaten", daß von 76 im Intervall Operierten, seit der Operation 35 vollkommen beschwerdefrei sind; 41 Patienten aber haben mehr oder weniger hochgradige Beschwerden, die teils bloß in hartnäckiger Stuhlträgheit, teils aber

sogar in hochgradigen Schmerzen, ja in Kolikanfällen, wie sie vor der Operation bestanden haben, sich äußern.“ Daß nun diese beschriebenen Stenosenerscheinungen infolge Adhäsionen auch zu vollständigem Darmverschluß führen können, beweist der früher erwähnte Fall von Haberer. Auch glaube ich, daß viele Fälle von Ileus, bei welchen nach der Operationsgeschichte bindegewebige Stränge, Bänder etc., die zur Hemmung der Passage Veranlassung waren, notiert sind, einer früheren Appendicitis zuzuschreiben sind.

Die Verwachsungen können bestehen zwischen Dünndarmschlingen unter sich, Dünndarm mit Dickdarm, Dünndarm mit dem peritoneum parietale, und gar nicht selten werden solche Verwachsungen des Darmes mit den inneren weiblichen Genitalien beobachtet.

In Bezug auf die Verwachsungen mit dem Dickdarm kommt vor allem die flexura sigmoidea in Betracht und besonders dann, wenn dieselbe etwas lang gestaltet ist. Häufig sieht man auch das omentum majus in die Verwachsungen mit einbezogen (Fall von Clairmont).

Das Zustandekommen des Ileus infolge der postperityphlitischen Verwachsungen stelle ich mir in folgender Weise vor:

Durch eine bestehende Adhäsion wird das Lumen des Darmes etwas verengt. Wegen der Verwachsung dehnt und kontrahiert sich beim Durchtritt von Darminhalt der Darm nicht gleichmäßig. Der Peristaltik tritt in dieser Gegend ein kleiner Widerstand entgegen, wodurch die normale Bewegung des Darmes unregelmäßig wird. Als weitere Folge der Adhäsion findet, je nach der Lokalisation derselben eine mehr oder

weniger starke Knickung des Darmes statt. Die normale Peristaltik ist nun oft lange Zeit imstande, das Hindernis, welches bei der adhärenten Stelle besteht, zu überwinden, und die Patienten klagen nur ab und zu über Stuhlträgheit, aufgetriebenen Leib und ziehende Schmerzen. Kommt nun eine Verdauungsstörung hinzu mit gesteigerter Peristaltik, eine Anhäufung von Darminhalt vor der verengten Stelle, dann ist die abnorme Peristaltik nicht imstande, das Hindernis zu überwinden. Der Darm kann sich an der adhärenten Stelle nicht im gleichen Maße dehnen, wie im übrigen Teil. Die Folge davon ist, daß die Abknickung stärker wird. Je heftiger die Krampfperistaltik wird, die der Patient als Kolikanfälle empfindet und bezeichnet, um so weniger gelingt es, die immer stärker werdende Darmstenose zu überwinden. Infolge der starken Dehnung des Darmstückes oberhalb der Knickung kann nach KOCHER [18]) durch Hereinziehen der Schleimhaut in die enge Stelle der absolute Darmverschluß zu stande kommen.

In Bezug auf die Ausdehnung der Verwachsungen können alle möglichen Übergänge als Grund des Ileus beobachtet werden: Von der einfachen Adhäsion bis zu multiplen breiten Verwachsungen; ja, es können ganze Konvolute von Dünndarmschlingen unter sich verbacken sein!

Das klinische Bild des Adhäsionsileus ähnelt im großen und ganzen demjenigen, wie es bei Ileus infolge

[18]) KOCHER, Über Ileus. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie. 4. Band, 2. Heft. 1899.

Dünndarmabknickungen aus irgend welchen Ursachen hervorgerufen wird.

Im Vordergrund der Symptome steht der starke *Brechreiz,* der sich bis zum Koterbrechen steigern kann. In beiden von uns beobachteten Fällen ist Erbrechen das erste und führende Symptom gewesen. Fast ebenso wichtig sind in dieser Beziehung die durch Krampfperistaltik hervorgerufenen *Kolikschmerzen* zu nennen. Diese treten gewöhnlich zu gleicher Zeit auf wie das Erbrechen und nehmen, wenn das Hindernis weiter besteht, an Frequenz und Intensität zu. Wenn der Ileus aber länger wie 4—5 Tage dauert, hören die Kolikschmerzen wegen der eintretenden Lähmung der Darmmuskulatur auf.

Oft beobachtet man bei Ileus infolge Adhäsionen nach Appendicitis ein deutliches *Darmrelief,* vor allem, wenn die Bauchdecken dünn und schlaff sind, was oft wegen der starken Abmagerung infolge der vorausgegangenen Erkrankung der Fall ist. Dieses Phänomen konnte deutlich bei unsern beiden Fällen beobachtet werden und gab uns eine wichtige Stütze der Diagnose. Je nach dem Sitze der Adhäsion kann das Darmrelief eine sehr verschiedene Gestalt annehmen. Ist zum Beispiel die flexura sigmoidea bei der Verwachsung beteiligt, dann kommt die bekannte typische Dickdarmvorwölbung zustande. Trifft die Verwachsung aber, was wohl am häufigsten der Fall ist, den Dünndarm, dann kann beobachtet werden, wie an umschriebenen Stellen die Bauchdecken sich vorwölben und, wenn der Darmverschluß noch kein absoluter ist, die Vorwölbung unter hörbaren Darmgeräuschen verschwindet.

Die Schmerzen, die während den Kolikanfällen besonders heftig sind, in den Pausen völlig fehlen können, werden gewöhnlich nicht auf besondere Stellen im Abdomen lokalisiert; oft wird aber ein bestimmter Punkt angegeben, von dem die Koliken ausgehen.

Das Verhalten des *Stuhles* und der *Winde* bieten bei diesen Formen von Ileus kein charakteristisches Zeichen zur Verwertung für die Diagnose dar. Da der Darmverschluß kein absoluter, der Sitz desselben gewöhnlich im Dünndarm ist, können oft trotz des bestehenden Ileus noch Stuhl und Winde abgehen.

Zur Stütze der Diagnose kann auch noch die *Urinuntersuchung auf Indicangehalt* gemacht werden. Die Vermehrung des Indicangehaltes wird deutlich ausfallen, wenn die Knickung resp. Abschnürung im Dünndarm sitzt und der Ileus mit Zersetzung im gestauten Darminhalt schon längere Zeit bestanden hat.

Die *Körpertemperatur* braucht nicht über die Norm erhöht zu sein, sie kann während der ganzen Dauer des Ileus normal sein, wie wir dies bei Fall 2 (G.) beobachtet haben. Daß Temperatursteigerung über 38° vorkommen kann, beweist die Krankengeschichte von Frau S. Vielleicht ist jedoch hier der Ileus nicht der einzige Grund zur Temperatursteigerung gewesen. Es kann auch eine Retention von Eiter das Fieber bedingt haben.

Wichtiger als das Verhalten der Temperatur ist dasjenige des *Pulses*. Vor allem gibt uns der Puls Aufschluß über den Allgemeinzustand und bildet deshalb einen wichtigen Fingerzeig für die Stellung der Indikation zum operativen Einschreiten. Bald nach Ein-

setzen der Ileuserscheinungen nimmt die Frequenz des Pulses zu, steigt bald über 100, auch wenn die Körpertemperatur die Norm nicht überschritten hat. Die Qualität des Pulses kann auch bei dieser Frequenz noch eine gute sein, wie dies bei Fall 1 (S.) zu konstatieren war. In Rücksicht darauf konnte die Operation bei dieser Patientin unterbleiben. Im Gegensatz dazu war bei Fall 2 neben hoher Frequenz (130—140) der Puls klein und weich, und daher wurde der Eingriff nicht länger hinausgeschoben.

Die Diagnose kann unter Umständen dadurch erschwert werden, daß man die Möglichkeit in Betracht ziehen muß, daß die vorliegenden Symptome wenigstens zum Teil durch uneröffnete oder neu entstandene Abscesse bedingt sein können. Erbrechen, Kolikschmerzen, Wind- und Stuhlverhaltung können ja auch bei Abscessen vorkommen; jedoch sind diese Symptome bei Ileus viel heftiger. Die Schmerzen sind bei einem peritonitischen Absceß konstant, währenddem sie bei einem mechanischen Ileus periodisch wiederkehren. Als ein weiteres Unterscheidungsmerkmal kann man auch die Spannung der Bauchdecken erwähnen. Bei einem Absceß sind die Bauchdecken dauernd fest gespannt (worauf zuerst Rotter 1892, Dieulafoy, Payr und später Küster hingewiesen haben), während dies bei Ileus nicht der Fall ist. Im Gegenteil kann man hier — wir haben diese Beobachtung in unsern beiden Fällen machen können — deutlich das Relief der oral von der Adhäsion gelegenen aufgeblähten Därme mit ihrer heftigen Peristaltik durchsehen.

Wenn nun alle diese Unterscheidungsmerkmale nicht deutlich sind, was der Fall sein kann, wenn man sehr

spät zu einem Patienten — zum Beispiel erst am dritten oder vierten Tag nach Einsetzen der Erkrankung — hinzugerufen wird oder wenn man neben dem diagnostizierten Ileus noch das Vorhandensein eines Abscesses vermutet, dann kann man noch die *Zählung der Leukocythen* zur Diagnose verwenden. Der Befund der Leukocythenzählung kann aber in einem solchen Falle nur verwertet werden, wenn eine Vermehrung der Leukocythen von über 20000 nachweisbar ist. Sollte aber der Befund ein normaler sein oder sogar eine Leukopenie gefunden werden, dann kann nicht mit Sicherheit auf die Abwesenheit von Eiter geschlossen werden. Wir haben in unsern beiden Fällen die Leukocythenzählung leider unterlassen; allerdings waren wir ohne sie imstande, aus den vorliegenden Symptomen die Diagnose „Ileus infolge perityphlitischer Verwachsungen“ zu stellen.

Zur Illustration der Differential-Diagnose zwischen Absceß und Ileus kann die Krankengeschichte von G. dienen. Einen Tag nach der Perityphlitisoperation traten die Symptome eines Abscesses auf der linken Seite auf, den die Operation bestätigte, und acht Tage später machten sich die Symptome des Ileus bemerkbar.

Auf die Schwierigkeit der Differential-Diagnose zwischen Ileus und Peritonitis macht auch Kocher (siehe Anmerkung 14) aufmerksam. Kocher schreibt: „Es bleiben trotz aller Anhaltspunkte zur Differentialdiagnose genug Fälle übrig, wo wir im Anfangsstadium eine sichere Entscheidung zwischen Ileus und Peritonitis nicht machen können.“

Die Behandlung kann eine expektative oder eine

operative sein — oder besser gesagt, erst expektativ und wenn diese Therapie nicht zum Ziele führt und sobald die Diagnose auf vollständigen Ileus gestellt wird, kommt die Operation zu ihrem Recht.

In Bezug auf die Indikation zur Operation lassen wir uns, wie schon oben erwähnt, in erster Linie vom Allgemeinbefinden des Patienten leiten, worüber das Verhalten des Pulses und der Zunge uns vor allem Aufschluß geben. Ferner kommt auch die Dauer des Bestehens des Ileus in Betracht. Hat die Erkrankung zum Beispiel schon mehr wie 48 Stunden gedauert und ist in dieser Zeit noch keine Besserung eingetreten, werden wir mit Zuwarten keine Zeit verlieren, da sonst bei später doch notwendig werdender Operation die eintretende Darmlähmung die Prognose bedeutend trübt.

Die *expektative Behandlung* hat sich nach meiner Ansicht in erster Linie gegen die Krampfperistaltik und gegen das Erbrechen zu richten. Die normale, regelmäßige, ruhige Peristaltik ist viel eher imstande, ein im Darm bestehendes Hindernis zu überwinden und den Durchtritt des gestauten Darminhaltes an betreffender Stelle zu ermöglichen, als daß dies durch stürmische, unregelmäßige peristaltische Bewegungen — die sogenannte Krampfperistaltik — der Fall ist. Deshalb kommt in erster Linie vollständiges Fasten in Betracht. Auch Eisstückchen sollen nicht verabfolgt werden. Abführmittel sind absolut kontraindiciert (s. Anmerk.).

Anmerkung: Federmann hält die Darreichung von Abführmitteln per os keineswegs für kontraindiciert, macht aber dabei selbst die einschränkende Bemerkung: „Leider werden sie meist nicht vertragen."

In Bezug auf die Verwendung von Medikamenten könnte man daran denken, die Krampfperistaltik durch kleine Dosen von *Opium* einzuschränken. Jedoch geben wir mit der Darreichung von Opium die genaue Kontrolle des Zustandes des Patienten aus der Hand und kann uns die Wirkung des Medikaments über die Schwere der Erkrankung hinwegtäuschen.

Physostigmin, welches Medikament neuerdings von RODARI [19]) besonders bei dynamischen Ileus empfohlen wurde und speziell auf die Muscularis des Darmes wirken soll (nach den experimentellen Untersuchungen von Spiegelberg) haben wir beim Patienten G. bei Einsetzen der Ileuserscheinungen in einer Dosis von 0,0002 gegeben. Ich möchte an dieser Stelle erwähnen, daß wir Physostigmin regelmäßig nach postoperativer Trägheit der Peristaltik mit anscheinend gutem Erfolg verordnen. Physostigmin jedoch bei Adhäsionsileus zu verabreichen, davor möchte ich aus den gleichen Gründen, die gegen die Opiumtherapie geltend gemacht wurden, abraten.

Magenspülungen können immer da gemacht werden, wo Erbrechen vorausgegangen ist. Durch die Ausheberung des Magens wird in erster Linie der Allgemeinzustand des Patienten gehoben und der Brechreiz in günstiger Weise beeinflußt. Denn durch die Antiperistaltik ergießt sich Darminhalt in den Magen, zersetzt sich hier, bildet Gase und diese verursachen Meteorismus und der ganze Vorgang Verschlechterung des Allgemeinbefindens.

[19]) Korrespondenzblatt für Schweizerärzte Nr. 17, 1905.

Hohe Einläufe sind berechtigt und werden am ehesten von Erfolg begleitet sein, wenn die verengte, adhärente Stelle an der Flexur oder im übrigen Verlauf des Dickdarms zu vermuten ist. Bei der Ausführung der hohen Einläufe ist zu empfehlen, das Darmrohr ziemlich weit einzuführen und dann die in den Mastdarm eingegossene Flüssigkeit unter einen bestimmten Druck zu setzen. Dieser muß wenigstens ebenso groß sein, wie derjenige, der in dem zur verengten Stelle zuführenden oralen Darmstück vorhanden ist. Die hohen Einläufe können gleichzeitig unter Umständen zur Diagnose des Sitzes der Adhäsion führen. Man kann vermittelst einer hohen Rectumeingießung feststellen, ob die Adhäsion den Dick- oder den Dünndarm in Mitleidenschaft gezogen hat, ja günstigenfalls die betreffende Stelle genau bestimmen, was von großem Wert ist für die eventuell notwendig werdende Operation.

Die *Methode der Operation* richtet sich nach dem, nach der Eröffnung der Bauchhöhle sich darbietenden Befund. Oft kann man schon bei der äußeren Untersuchung auf die Lokalisation der Adhäsion schließen und wird in einem solchen Falle darnach die Stelle des Einschnittes wählen. Ist aber keine Lokalisation möglich, dann wird man die Bauchhöhle in der Mittellinie eröffnen. Diese Schnittführung bietet vor allem den Vorzug, daß man von der Mittellinie aus nach beiden Seiten gleich gut zukommen kann und bei Bedarf den Schnitt ohne große Blutverluste zu riskieren, verlängern darf. Da gerade bei diesen schweren Fällen Blutverluste gefahrbringend sind und den exitus

laetalis herbeiführen können, ist der Schnitt in der linea alba schon in dieser Beziehung am günstigsten zu nennen.

Finden wir nach der Eröffnung der Bauchhöhle, daß der Ileus durch eine einzige nicht zu breite Adhäsion bedingt ist, dann kann man diese Verwachsung lösen, eventuell mit Übernähung der von Serosa entblößten Stelle und hat dann auf diese Weise die Passage im Darm wieder frei gemacht. Sind die Verwachsungen ausgedehnt oder multipel, wird man nicht die mit Schwierigkeiten und der Gefahr der Eröffnung des Darmlumens zeitraubende Lösung vornehmen, sondern eine Enteroanastomose anlegen, was wir auch bei Fall G. getan haben. Zudem muß in Betracht gezogen werden, daß man durch die Lösung der Verwachsungen den Patienten eigentlich nur momentan nützt. Denn da, wo man breite Verwachsungen getrennt hat, entstehen mehr oder weniger große Wundflächen, und neue Adhäsionen sind die unvermeidliche Folge.

Sollten die Dünndärme an der stenosierenden Stelle stark zu einem Konvolut verbacken sein, wie zum Beispiel Haberer solche Fälle beschrieben hat ([6]) und der Kräftezustand des Patienten außerdem so reduziert sein, daß man ihm eine Enteroanastomose nicht mehr zumuten darf, bleibt nichts anderes übrig, als den über dem Hindernis liegenden stark geblähten Darm zu eröffnen, einen anus praeternaturalis anzulegen, was neuerdings auch BARTH[20]) empfiehlt. Durch die Entleerung

[20]) Über unsere Fortschritte in der Beurteilung und Behandlung der eitrigen Perforationsperitonitis. Prof. Dr. F. BARTH. — Deutsche medizinische Wochenschrift, Nr. 10, 1905.

des Darmes allein können wir den Patienten großen Nutzen bringen, worauf besonders Heidenhain, Kocher, Sprengel und Haffter hingewiesen haben (neuerdings auch Wilms in Meran).

Kocher schreibt darüber (14) auf Seite 224 seiner Arbeit über Ileus: „Es ist auffällig, wie rasch die Symptome von Kollaps zurückgehen nach einer solchen Entleerung, weil die hochgradige Herzschwäche in erster Linie veranlaßt ist durch Autointoxikation vom Darminhalt aus. Diese Entleerung der Därme ist in ganz gleicher Weise indiciert, wenn die Ileussymptome durch Peritonitis veranlaßt sind."

Daran anschließend möchte noch bemerken, daß wir uns in letzter Zeit bei einer Anzahl von Fällen von schwerer ausgedehnter Peritonitis mit Vorteil der Entleerung des Darmes durch eine Kotfistel bedient haben.

Da in den meisten Fällen von Adhäsionsileus der Darmverschluß im Anfang kein absoluter war, sondern erst durch die Blähung und gleichzeitige Abknickung des zuführenden Darmstückes mit Hineinziehen der Schleimhaut in die Stenose zu einem absoluten wurde, ist leicht erklärlich, daß nach Entleerung des zuführenden Darmstückes die Passage oft auch von selbst wieder frei werden kann.

Die *Prognose* der Operation wird sich hauptsächlich nach der Schwere des Falles richten, nach dem Allgemeinzustand des Patienten und vor allem nach der bei der Operation vorgefundenen Kontraktionsfähigkeit des Darmes. Letztere ist vor allem abhängig von der Dauer des Bestehens des Ileus.

In Bezug auf die Prophylaxe des Adhäsionsileus wird, wie Körte (Anm. 12) schreibt, der größte Teil dieser Spätfolgen durch die Frühoperation abgeschnitten werden. Dann kommt vor allem die Nachbehandlung schwerer eitriger Perityphlitiden in Betracht. Sorge für Stuhlentleerung 24—36 Stunden nach der Operation und in der Folge ein oder mehrere Stühle täglich, welchen Standpunkt auch der Amerikaner Erdmann (Anm. 14) vertritt.

Besondere Sorgfalt muß auf die Diät verwendet werden. Möglichst lange soll flüssig-breiige, reizlose Kost — vor allem Milch — verordnet werden. Auch in der Rekonvalescenz sind leicht verdauliche, wenig Kot bildende Speisen zu bevorzugen. Möglichst zu vermeiden ist Kartoffelnahrung.

Patienten, die eine schwere eitrige Perityphlitis überstanden haben, sollen noch längere Zeit in ärztlicher Beobachtung bleiben. Zur Verhütung von Verstopfung ist die regelmäßige Verabfolgung eines leichten Abführmittels, zum Beispiel ein Rhabarberpräparat zu empfehlen.

Sollten sich in der Folgezeit Erscheinungen von Adhäsionen bemerkbar machen, kann man die Lösung derselben durch vorsichtige Massage des Leibes unterstützen. ROUX zum Beispiel empfiehlt Radfahren, Schwimmen.

Zum Schlusse sei es mir gestattet, meinem hochverehrten Chef und Lehrer

Herrn Prof. Dr. Enderlen

meinen besten Dank auszusprechen für die Anregung zu dieser Arbeit, die Überlassung der Krankengeschichten und die freundliche Unterstützung, die er mir zu teil werden ließ.

Froese & Co., Basel, Breisacherstrasse.